

ACC
0186
.2

Bound 1941

HARVARD UNIVERSITY



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

Exchange

12118

JUN 8 1893

Dicembre 1892 e Gennaio 1893.

Fascicolo XXX - XXXI.

12,118

BULLETTINO MENSILE

DELLA

ACCADEMIA GIOENIA

DI SCIENZE NATURALI IN CATANIA

col

RESOCONTO DELLE SEDUTE ORDINARIE E STRAORDINARIE

e Sunto delle Memorie in esse presentate.

(NUOVA SERIE)

CATANIA

TIPOGRAFIA C. GALATOLA

Sm —
1893.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

Rendiconti Accademici

Verbale dell'adunanza del 18 Dicembre 1892	Pag. 1
--	--------

Sunto delle Memorie

Costituzione e sviluppo della Società dei Termiti — Prof. <i>B. Grassi</i>	2
Fauna della Provincia di Catania e delle regioni limitrofe — Prof. <i>B. Grassi</i> e Dott. <i>S. Calandruccio</i>	3
Lavori eseguiti nel R. Osservatorio dell'Università di Catania — Prof. <i>A. Riccò</i>	3
Semplificazioni delle formule milleriane di Cristallografia — Prof. <i>G. La Valle</i>	8
Intorno all' influenza della segregazione urinaria sulla evoluzione dei morbi infettivi — Dottori <i>B. Pernice</i> e <i>G. Pollace</i>	9
Elenco dei libri presentati nella seduta del 15 Dicembre	13

Rendiconti Accademici

Verbale dell' adunanza del 22 Gennaio 1893.	15
---	----

Sunto delle Memorie

Intorno all' azione della Fenilidrazina sopra alcuni eteri Cloro- β -Chetonici — Prof. <i>A. Peratoner</i>	16
Lavori eseguiti nel R. Osservatorio dell'Università di Catania — Prof. <i>A. Riccò</i>	17
Sviluppo delle differenze finite in funzione delle derivate e viceversa — Dottor <i>G. Caldarera</i>	23
Sopra il calorico specifico dell' acqua — Dott. <i>Carlo Del Lungo</i>	23
Contribuzione allo studio dei termometri di precisione a mercurio — Dottor <i>Giovanni Platania</i>	23
Elenco dei libri presentati nella seduta del 21 Gennaio 1893.	24

ACCADEMIA GIOENIA

DI

SCIENZE NATURALI

IN CATANIA

Adunanza del 18 Dicembre 1892.

Presidente — PROF. COMM. G. ZURRIA
Segretario Generale — PROF. CAV. A. BARTOLI

Sono presenti i soci effettivi: Signori Professori Aradas, Ar-
dini, Basile, Berretta, Bucca, P. Cafici, Curci, Capparelli, Fer-
rari, Fichera, Orsini-Faraone, Riccò, Ronsisvalle, Sciuto-Patti;
oltre a molti soci corrispondenti e ad un numeroso uditorio.

Alle ore 11 a. m. il Presidente apre la seduta.

Il segretario generale legge il verbale della seduta preceden-
te il quale viene nelle consuete forme approvato; poscia presen-
ta i molti libri pervenuti in cambio e in dono da altri istituti
scientifici e da scienziati italiani e stranieri. Segnala lo splendi-
do dono fatto dall'Accademia di Scienze di Torino, di 14 volumi
della 1^a serie dei suoi Atti, e così pure il dono di parecchi vo-
lumi degli Atti della R. Accademia dei Lincei. Per tal modo le
collezioni possedute dall'Accademia Gioenia vanno completan-
dosi. Infine il Segretario generale rende conto delle pratiche già
fatte e di quelle che sono in corso con gli Istituti scientifici più
importanti perchè si possano senza spesa completare le collezio-
ni dei loro atti possedute da questa Accademia. Ringrazia publi-
camente l'egregio bibliotecario dell'Accademia Prof. Dr. Ronsi-
svalle per le premure che si è dato per il riordinamento della
biblioteca dell'Accademia, della quale si sono accresciuti gli

scaffali, rilegati i libri più importanti e classificati in buon ordine, formandone il catalogo.

L'ordine del giorno porta la lettura delle seguenti memorie:

1. Prof. B. GRASSI : Costituzione e sviluppo della società dei Termiti.

2. Prof. B. GRASSI e Dott. S. CALANDRUCCIO : Fauna della provincia di Catania e delle regioni limitrofe.

3. Prof. L. BUCCA : Sulla riproduzione artificiale della Pirite magnetica.

4. Prof. A. CAPPARELLI : Sul diabete pancreatico sperimentale.

5. Prof. A. RICCÒ : Lavori eseguiti nell'osservatorio di Catania ed all'Osservatorio Etneo.

6. Prof. A. BARTOLI : Sull'alterazione del carbone di storta nella elettrolisi.

7. Prof. G. LA VALLE : Semplificazione delle formule milleriane di cristallografia (nota presentata dal socio Prof. L. Bucca).

8. Prof. R. Malagoli: Sulla elettrolisi con correnti alternanti (nota presentata dal Segretario generale Prof. A. Bartoli.)

9. Dott. A. CONDORELLI MAUGERI : Cenuro nel pericardio di un coniglio.

10. Dott. B. PERNICE e G. POLLACI : Intorno all'influenza della secrezione urinaria sulla evoluzione dei morbi infettivi.

Esaurito l'ordine del giorno, vien levata la seduta alle ore 1 1/2 p. m.

SUNTO DELLE MEMORIE (1)

COSTITUZIONE E SVILUPPO DELLA SOCIETÀ DEI TERMITI—*Memoria del Prof. B. GRASSI*—Il Prof. Grassi presenta la sua Memoria *in extenso* sulle Termiti, fatta in parte colla collaborazione del Sig. Sandias.

(1) Di alcune memorie, per sè stesse molto brevi non si è dato alcun sunto; saranno pubblicate soltanto negli Atti. Di altre anche brevi si è pregato gli autori, che gentilmente si sono prestati a riassumerle in modo da esser comprese completamente nei sunti.

(Nota della Presidenza.)

Egli rileva che i suoi studi hanno condotto anche a risultati pratici molto interessanti. Precisando : I. non è vero che per distruggere i nidi delle Termiti basti sopprimere il re e la regina; II. per guardarsi dalle Termiti, l'espedito principale si è di non usare per le fabbriche, del legname, che ne alloggia.

Egli presenta infine delle fotografie, dimostranti i gravi danni arrecati dalle Termiti all'edificio annesso all'Orto Botanico e fa noto che anche la volta della Chiesa dei Benedettini è invasa da questi insetti.

FAUNA DELLA PROVINCIA DI CATANIA E DELLE REGIONI LIMITROFE — *Nota del Prof. B. GRASSI e del Dott. S. CALANDRUCCIO* — Nel comporre questo lavoro gli Autori, hanno avuto cura grandissima di precisare per ogni specie, epoca, abitazione e frequenza e con scrupolo registrarono i nomi vulgari, senza dei quali riesce difficilissimo procurarsi molti animali anche non rari.

Il Prof. Grassi riferisce alcuni dei fatti più saglienti, che trovansi registrati nel presente lavoro.

L'Amfiosso si trova in enorme quantità nel mare tra Aci-trezza ed Acicastello, in mezzo alla sabbia, a 50-70 metri di profondità.

È forma nuova per Catania il *Grampus griseus*.

La *Casarca rutila*, dopo tanti anni, ricomparve a Lentini nel gennajo 1892 e nel novembre 1892.

Lungo il litorale di Catania è facile procurarsi Leptocefali in molta abbondanza. Tra le varie forme presentate dal Prof. Grassi all'Accademia, va segnalata in modo speciale quella corrispondente all'*Anguilla vulgaris* ed una forma, secondo ogni verosimiglianza corrispondente ad una Murena.

LAVORI ESEGUITI NEL R. OSSERVATORIO DELL'UNIVERSITÀ DI CATANIA — *Resoconto del Direttore Prof. A. Riccò*.

I.

Opere d'impianto.

Grande cannocchiale refrattore.—Allorquando, nel novembre 1890 il direttore dell'Osservatorio occupò il suo posto, non esistevano

che i locali vuoti e le casse contenenti il cannocchiale equatoriale o refrattore della lunghezza focale di 5.^m 50 e l'apertura o diametro dell'obbiettivo di 0.^m 34. Il Meccanico Sig. A. Capra pose mano subito alla pulitura, si costruirono le due grandi e solide armature per l'inalzamento dei pezzi dal piano terreno dell'officina al superiore dell'Osservatorio, e per la collocazione in posto. La montatura dello strumento richiese molto tempo in causa di alcune modificazioni che vi si dovettero fare per adattarlo al locale. Si costruì quindi la grande scala mobile per le osservazioni, e le altre minori.

Pendolo sidereo e cronografo.—Essendo intanto arrivato il pendolo sidereo ed il cronografo elettrico, si procedè anche a collocare e regolare questi strumenti, e così si arrivò al giugno 1891 in cui si cominciarono le osservazioni astronomiche per determinare gli errori strumentali e di posizione del detto equatoriale e rettificarlo.

Si costruì quindi l'apparato di proiezione per ricevere l'immagine del sole, e si applicò pure al refrattore uno spettroscopio a diffrazione, e si adattarono gli altri accessori per le osservazioni solari, le quali si cominciarono regolarmente al 1° dicembre 1891.

Equatoriale minore.—Frattanto era giunto all'Osservatorio anche un equatoriale minore, il quale in un lunghissimo viaggio di mare aveva subito gravi avarie, fortunatamente però non nei pezzi delicati e di precisione; il Meccanico lo mise completamente in ordine e lo montò provvisoriamente nell'officina, mentre si costruiva nell'attiguo giardino un piccolo padiglione con cupola girante, che riuscì assai bene, quantunque eseguito da operai cui tal genere di lavori era affatto nuovo; l'equatoriale fu quindi collocato al suo posto e l'assistente Sig. Ing. A. Mascari ne ha fatto ora le rettifiche.

Strumento dei passaggi. — Da principio la determinazione del tempo si faceva alla grande meridiana dell'attigua basilica di S. Nicolò; dopo fu collocato nel terrazzo superiore un *prisma dei passaggi* con cui potevasi avere il tempo entro alcuni secondi, senza aver bisogno di uscire dall'Osservatorio. Ma poi dietro accordi col Direttore dell'Osservatorio del Collegio Romano, Comm.

prof. P. Tacchini, sempre disposto a favorire il nostro Istituto, e col consentimento del R. Governo, avendo ottenuto in prestito uno strumento dei passaggi, non necessario a quell'Osservatorio, fu subito ridotto per questo strumento un antico chiosco esistente nel giardino, e costruito l'apposito pilastro di muratura e lava, come pure gli sportelli di speciale costruzione: e lo strumento messo a nuovo dal Meccanico, fu collocato a posto insieme ad un pendolo sidereo; quindi fu rettificato, ed ora con esso si determina regolarmente il tempo coll'osservazione del sole o delle stelle.

Osservatorio Meteorologico.—Per la meteorologia fu destinato un piccolo corpo di fabbrica, situato nella parte superiore ed occidentale dell'Osservatorio: i quattro locali di cui si compone furono debitamente restaurati, vi si costruì un balcone meteorologico con relativa *garetta* a persiane per la collocazione dei termometri a massima e minima, del psicometro, dell'evaporimetro, come pure del termometro ed igrometro registratori; si aggiunse poi un terrazzino superiore per la collocazione del pluviometro, dell'cliofanografo, della banderuola e del mulinello dell'anemometro; nelle camere sottostanti vennero situati i barometri, l'anemografo, l'apparato registratore fotografico dell'elettricità atmosferica, per il quale si dovè fare un'apposita conduttura d'acqua; si collocarono ivi anche due sismoscopii, congiunti elettricamente con una soneria d'allarme nella camera dell'assistente che è nel mezzo del corpo di fabbrica.

Al 1° dicembre 1891 tutti gli strumenti meteorologici erano in ordine.

Osservatorio Geodinamico.—Sotto all'Osservatorio trovasi un vasto e bellissimo sotterraneo il quale fu ridotto e restaurato ad uso di Osservatorio Geodinamico: nel centro di un grande emiciclo si costruì un pilastro colossale in muratura di lava, il quale ha le sue fondamenta a 7 m. sotterra, il volume di 35 m.c. e quindi il peso di circa 100 tonnellate; inoltre si costruì una specie di colonna in muratura vuota e fondata direttamente sulla lava in un luogo ove è poco profonda. Consolidate ed asciugate abbastanza le fabbriche nel maggio 1891 si collocarono sul grande pilastro otto sismoscopii, 2 sismometrografi registratori, un bagno di

mercurio, ed un livello a bolla d'aria; il quale ultimo ha dimostrato che dalla detta epoca il pilastro non ha fatto alcun movimento di rassettamento; i detti sismoscopii sono stati congiunti elettricamente con una soneria d'allarme che trovavasi nella casa del custode.

Alla detta colonna fu attaccata una serie di tre pendoli trometrici di diversa lunghezza: altri due sono attaccati ai muri per studiare l'influenza del fabbricato sui loro movimenti: questi si osservano per mezzo di appositi microscopii.

In un ambiente attiguo al suddetto emiciclo fu collocato un grande sismometrografo del Cecchi, ed in un altro locale fu disposta una serie di pendoli sismografici che scrivono le loro oscillazioni sopra lastre di vetro affumicate per mezzo di aghi, che un apparato elettrico può alzare od abbassare a volontà.

In questo sotterraneo trovavasi un pozzo, grande, e profondo una trentina di metri: se ne ridusse la bocca a proporzioni più regolari e vi si applicò un apparecchio che per mezzo di un galleggiante indica le variazioni del livello.

Nel medesimo sotterraneo si sono collocati anche due cosiddetti *ascoltatori endogeni* i quali funzionano per mezzo di microfoni e telefoni elettrici.

Fotografia celeste.—Avendo il prof. Tacchini ottenuto che l'Italia prendesse parte colle altre nazioni alla grande impresa della fotografia di tutto il cielo stellato, e che l'Osservatorio di Catania fosse una delle 18 stazioni mondiali in cui si eseguirà questo lavoro, il R. Governo assegnò a questo scopo una prima somma nell'esercizio 1889-90. Si ordinò subito l'obbiettivo fotografico, di 0,^m 34 di diametro e 3,^m 40 di lunghezza focale, allo Steinheil di Monaco, e lo strumento equatoriale al Salmoiraghi di Milano; la cupola girante di ferro fu commessa all'Audisio di Torino: si ottenne dal Municipio di Catania la concessione di una area di 4000 mq. nell'attiguo giardino; il R. Genio Civile di Catania fu incaricato di redigere il progetto di un padiglione per collocarvi lo strumento, e della casetta del custode.

Approvato il contratto per l'aggiudicazione dei lavori solo nel marzo 1891, si cominciarono tosto i lavori.

Ma intrapreso lo scavo per le fondamenta, si trovò che la

roccia lavica era ad una grande profondità, che giungeva fino a 7 m. Fu necessario sospendere i lavori per modificare il progetto, onde introdurvi delle semplificazioni ed economie a compenso del maggior costo della fondazione.

Ai primi di giugno si ripresero alacrementemente i lavori, i quali alla metà di dicembre erano già al punto da potersi collocare la cupola girante; mentre si aspettava l'arrivo di questa e dello strumento, si costruì l'abitazione del custode.

Alla metà di gennaio 1892 arrivò una prima spedizione dei pezzi più gravosi dello strumento.

La cupola giunse al 9 febbraio, ma il costruttore non venne a montarla che al 13 marzo, in causa del ritardo all'approvazione del suo contratto; al 22 aprile la cupola era già al suo posto.

Si completarono poscia i grandi pilastri di sostegno e vi si collocarono sopra i grandi monoliti su cui direttamente posano i due piedi dello strumento, e si prepararono le impalcature per la montatura dello equatoriale fotografico.

Al 18 giugno 1892 arrivò da Milano il meccanico dello stabilimento Salmoiraghi, Sig. E. De Luigi, il quale coll'aiuto del nostro meccanico e dell'impresario dei lavori murarii Sig. F. Messina, eseguì la collocazione dello strumento, la quale era compiuta al 18 luglio.

Dopo si intraprese uno studio rigoroso dello strumento in tutte le sue parti e la determinazione degli inevitabili piccoli errori di costruzione e di collocazione; la relativa rettifica, alcune modificazioni ed aggiunte che l'uso dello strumento ci ha consigliate per il suo perfetto funzionamento; gli accessori, l'arredamento dell'Osservatorio fotografico, la costruzione della camera oscura per le operazioni fotografiche, ci hanno tenuto occupati finora. Al presente si eseguono le prove e rettifiche di indole fotografica, che speriamo presto compiute felicemente.

È da notarsi che allo scopo di incoraggiare od aiutare le industrie nazionali, tutto nel nostro Osservatorio fotografico (eccettuato il grande obiettivo) è stato eseguito da artefici italiani, cui tal sorta di lavori era pressochè nuovo. Naturalmente ciò richiede per parte nostra maggiori studii, prove e lavoro per rettificare, completare e perfezionare l'opera.

Osservatorio Bellini.—All'epoca della nomina del direttore, cioè nell'agosto 1890, l'Osservatorio sull'Etna in causa delle intemperie e per l'eruzione del 1886 aveva molto sofferto: si fece subito un primo ristauero, interrotto dal sopraggiungere della cattiva stagione; al ritorno del buon tempo, si fece un progetto per completare le riparazioni; ma solo all'agosto 1891 si ebbe l'autorizzazione di cominciare i lavori, che furono continuati fino allo esaurimento della somma di L. 3000 accordata, ma non poterono esser compiuti.

Nello stesso tempo il meccanico ripulì a nuovo e collocò in posto il grande conoecchiale equatoriale, eguale a quello di Catania, il che richiese 40 giorni di lavoro.

Nel presente anno 1892 si eseguirono alcune altre riparazioni urgenti ai locali, e sono stati collocati gli strumenti meteorologici ad osservazione diretta ed un grande strumento registratore della pressione atmosferica e della temperatura, che ha 40 giorni di corsa: come pure si situarono alcuni strumenti sismici.

SEMPLIFICAZIONE DELLE FORMULE MILLERIANE DI CRISTALLOGRAFIA—*Prof. G. LA VALLE*—(*nota presentata dal socio Prof. L. Bucca*)—Il prof. La Valle ha cercato di rendere le formule della Cristallografia più facili, di più facile comprensione per gli studiosi e per i cultori di questa branca di Scienza, che non lo siano tuttodì colle formule del Miller. Egli vi ha introdotto l'applicazione dei determinanti, riuscendo così a rendere queste formule non solo più appariscenti per le relazioni tra dati ed incognite, ma riuscendo altresì a risolvere tanti singoli problemi che le formule del Miller non riuscivano a risolvere. In questa memoria egli tratta la determinazione del simbolo di una faccia, dati gli angoli di essa con tre di simbolo dato. Egli prima svolge il problema pel caso generale, del sistema triclinico, ed esamina quindi le semplificazioni che vengono, passando agli altri sistemi; semplificazioni che con l'applicazione dei determinanti riescono brillantissime.

INTORNO ALL'INFLUENZA DELLA SECREZIONE URINARIA SULLA EVOLUZIONE DEI MORBI INFETTIVI — *Nota preventiva dei Dottori B. PERNICE e G. POLLACI* (Istituto Anatomico-patologico di Palermo) (1). I risultati delle ricerche sperimentali fatte in questo Laboratorio *sulla disposizione alle malattie infettive negli animali privati dell'acqua* (B. PERNICE e G. ALESSI—*La Riforma Medica*, N. 220-221, settembre 1891) hanno stabilito un fatto importante sulle cause che predispongono alle infezioni, una volta che è stato possibile con la privazione dell'acqua far perdere ad animali la loro naturale immunità a data malattia transmissibile. Uno dei fattori, e forse il principale, della acquistata recettività all'infezione per mezzo della sete sarebbe, secondo gli autori la diminuzione di attività delle secrezioni, specie urinaria, e quindi il possibile ritardo o la incompleta eliminazione dei batterii o delle sostanze tossiche da essi prodotte e accumulate nel sangue.

Ulteriori ricerche fatte in questo stesso laboratorio sulla eliminazione dei microbi dall'organismo (B. PERNICE e G. SCAGLIOSI—*Deut. Medic. Wochenschrift*, 1892, n. 34) hanno dimostrato che i batterii patogeni o non patogeni, inoculati negli animali, vengono ad essere eliminati per diverse vie, costantemente con la bile e con l'urina; per cui pare che, oltre che per la distruzione di essi forse dovuta ai leucociti ed agli elementi dei tessuti, e più possibilmente all'azione battericida del plasma sanguigno, l'organismo infetto si sbarazza o tende sempre a sbarazzarsi dei microrganismi per via dei diversi apparecchi di secrezione.

Ora noi abbiamo voluto ancor meglio chiarire questo punto, nel senso di vedere fino a qual grado le vie di eliminazione posson, epurando l'organismo dei germi eccitatori di una data malattia, influire sulla evoluzione di essa.

Per far questo credemmo utile scegliere animali resistenti (cani) e poco o niente sensibili a dato batterio (b. del carbonchio), e, ad ottenere lo scopo, abbiamo operato inversamente,

(1) Pubblichiamo ben volentieri la presente *nota preventiva* comunicataci dall'egregio nostro socio corrispondente prof. B. Pernice. — LA PRESIDENZA.

cioè abbiamo disturbato o del tutto soppresso una delle secrezioni più importanti, la urinaria, già dimostrata quale via costante di eliminazione dei batteri.

Così, operando in animali refrattari o quasi al carbonchio, ci riusciva facile studiare la influenza che potesse esercitare in essi la diminuzione o lo arresto completo della secrezione urinaria, mettendoci in grado, accertati gli effetti, di risolvere il quesito propostoci in queste ricerche.

In cani adulti, ben nutriti, scegliendo come processo di operazione per arrivare al rene quello della parete addominale posteriore, abbiamo operato la legatura dei vasi renali in taluni, in altri la estirpazione del rene o la legatura dell' uretere, facendo tali operazioni sia in un lato solamente per causare una diminuzione della urina e quindi una insufficiente eliminazione di batteri per mezzo di essa, sia in entrambi i lati per ottenere l'arresto completo della secrezione e della eliminazione.

Appena rimessi dalla subita operazione, gli animali venivano inoculati con cultura in brodo del bacillo del carbonchio (sempre della data da 3 a 4 giorni, tenuta in termostato a 36°), e facendo in ciascuno una iniezione colla siringa di Tursini nella quantità di 1 c. c. nel cellulare sottocutaneo o dentro la vena giugulare.

Tralasciando in questa comunicazione di diffonderci in particolari, diciamo solamente, che, ad evitare cause di errori negli apprezzamenti, abbiamo tenuto sempre animali di controllo, sia per distinguere i disturbi funzionali e stabilire la durata in vita, effetto del semplice arresto di secrezione, sia per conoscere l'influenza che possa esercitare nei risultati il traumatismo necessario per la operazione, causato in grado differente a seconda il mezzo vario da noi pensatamente scelto ad ottenere l'arresto della funzione renale.

Nello stabilire la diagnosi della causa della morte, ci siamo giovati delle conoscenze delle precedenti ricerche sull' uremia sperimentale (Cohnheim) e della nostra accurata osservazione durante la vita degli animali operati, del reperto anatomo-patologico e dell'esame batteriologico fatto con preparati secchi e con culture del materiale ricavato dal sangue solamente durante la

vita, e dal sangue, dalla polpa splenica e dal fegato dopo la morte.

Ciò premesso, riassumiamo i seguenti risultati principali.

1. Tre grossi cani (del peso ciascuno di Kg. 16,500—17,700—20, 300), operati di legatura dei vasi renali d' ambo i lati, e inoculati due nella giugulare e uno sottocute, morirono tutti e tre dopo 24 ore dalla subita operazione.

In uno c'erano bacilli del carbonchio in degenerazione nel sangue, ma la morte parve più dovuta ad intossicamento; negli altri si ebbero i caratteri spiccati dell' infezione carbonchiosa iperacuta.

L' animale di controllo con la legatura bilaterale dei vasi renali, ma non infetto, morì dal 3° al 4° giorno per uremia.

Gli animali di controllo inoculati con b. del carbonchio della stessa cultura e nella medesima quantità, ma senza anuria sperimentale, sopravvissero tutti.

2. Tre cani (del peso ciascuno di Kg. 8,600—10,300—12,000), operati della legatura dei vasi del solo rene sinistro, e inoculati, uno nella giugulare, gli altri sotto cute, morirono tutti presso a poco dopo 48 ore, presentando i segni sicuri dell' infezione carbonchiosa; avevano il rene destro affetto da grave nefrite.

L' animale di controllo, a cui fu fatta la legatura dei vasi dello stesso lato che nei precedenti animali, ma non infetto, al secondo giorno ruppe i punti di sutura della ferita, ebbe fuoriuscita di visceri e, ciò non ostante, morì poi al terzo giorno, e per peritonite.

3. Due cani (del peso di Kgr. 5,000 l' uno, di Kgr. 7,200 l' altro) cui fu praticata la nefrotomia sinistra e successivamente fatta la inoculazione dei bacilli, morirono entrambi, l' uno dopo 43 ore, l' altro dopo 46 ore, per infezione carbonchiosa.

L' animale di controllo, con asportazione del rene sinistro ma non inoculato, sopravvisse.

4. Cinque animali (del peso di Kg. 3, 800—5, 500—7, 700—9, 400—14, 100) furono operati di legatura dell' uretere sinistro a 3-4 centim. dall' origine, e poscia furono inoculati per iniezione sottocutanea. Due di essi, quelli del peso di Kgr. 7, 700 e 14,100, i quali dopo la legatura orinavano poco o niente, morirono di

infezione carbonchiosa, l'uno dopo 48 ore, l'altro il 4° giorno; gli altri, i quali continuarono ad orinare, sopravvissero alla inoculazione, e, sacrificati dal 4° al 6° giorno, il reperto anatomico e batteriologico risultò completamente negativo per la infezione.

Due animali di controllo, cui fu fatta la legatura dell'uretere sinistro solamente, vissero e si tennero in osservazione per 10 giorni; poi furono sacrificati per altro scopo.

5. Due cani (del peso di Kgr. 9 l'uno e Kgr. 7, 300 l'altro), cui fu fatta la legatura dell'uretere in entrambi i lati, e poi una iniezione sottocutanea della cultura, morirono il primo di infezione carbonchiosa al 2° giorno, l'altro per uremia al 4°.

6. A tre animali (del peso di Kgr. 9—Kgr. 11, 600—Kgr. 8) fu fatta lo stesso giorno una iniezione sottocutanea di cultura di carbonchio, sempre nella medesima quantità; ad essi si praticò successivamente la legatura dell'uretere, al 1° dopo 24 ore dalla fatta inoculazione, al 2° dopo 48 ore, al 3° dopo 3 giorni. Il primo morì di infezione carbonchiosa dopo 48 ore dalla legatura; gli altri sopravvissero e si tennero in osservazione sin 10 giorni dopo.

7. Gli animali, cui, per controllo, fu fatto lo stesso traumatismo che per la legatura dei vasi renali o dell'uretere di un lato, fino a cavar fuori il rene corrispondente, rimettendo poi tutto a posto, lasciando pervii vasi e uretere, inoculati di b. di carbonchio, sopravvissero sempre.

8. Negli animali, in cui fu soppressa sperimentalmente la secrezione urinaria d'un sol lato, e nei quali venne fatta la inoculazione, fu osservata spesso anuria completa o quasi, sia per fatto riflesso (*anuria riflessa*), sia per grave nefrite nell'altro rene.

Tali sono i principali risultati delle presenti ricerche sperimentali, le quali verranno esposte con dettagli e relative considerazioni nel lavoro completo di prossima pubblicazione. Da essi è facile ricavare dei corollarii che crediamo importanti intorno all'influenza che esercita la secrezione urinaria sull'evoluzione delle malattie infettive, ed è possibile in generale poter stabilire un rapporto tra l'attività dei vari apparecchi di secrezione e la immunità dei soggetti.

Elenco dei libri presentati nella seduta del 15 dicembre.

ITALIA

- Asti**—Le stazioni agrarie sperimentali—Vol. XXIII, fasc. 2^o 3^o e 4^o Agosto, Settembre ed Ottobre 1892.
- Bologna**—Bullettino delle Scienze mediche—Settembre, Ottobre e Novembre 1892.
- Firenze**—Società Entomologica—Bullettino—aprile^a a giugno 1892.
- Genova**—Accademia medica—Bollettino—anno VII, N. 2 e 3.
- Messina**—Accademia Peloritana—anno 7, 1889-91.
- Milano**—R. Istituto Lombardo—Rendiconti—Vol. XXV, fasc. 15 16 e 17.
- Modena**—Società dei naturalisti—atti—Vol. XI fasc. 2^o
- Napoli**—R. Accademia medico-chirurga—atti—maggio e giugno 1892.
- „ —Società dei naturalisti—Bollettino—Vol. VI. 1892.
- Palermo**—R. Accademia di Scienze, lettere ed arti—Bullettino—gennaio a giugno 1892.
- „ —Archivio storico siciliano—anno XVII, fasc. 2^o e 3^o, 1892.
- Portici**—R. Scuola Superiore d'agricoltura—Vol 6^o fasc. 2^o e 3^o.
- Pisa**—Società toscana di Scienze naturali—Processi verbali—Vol. VIII.
- Roma**—Accademia medica—Bullettino—Vol. XVIII fasc. 5^o, 6^o e 7^o.
- „ —Società geografica—Bollettino—Vol. V agosto e settembre 1892.
- „ —R. Accademia dei Lincei—Rendiconti—Vol. I, fasc. 5^o, 6^o, 8^o, 9^o e 10^o — 2^o semestre 1892.
- „ —Accademia dei nuovi Lincei—atti Sessione VII 1891 e Sessione I e II 1892.
- „ —Società Italiana delle Scienze—memorie Vol. VIII.
- Siena**—Accademia dei Fisiocritici—atti—Vol. IV, fasc. 7^o e 8^o.
- Torino**—R. Accademia di medicina—Giornale—Agosto, Settembre ed Ottobre 1892.
- „ —R. Accademia delle Scienze—Atti—Vol. XXVII fasc. 12^o, 13^o, 14^o, 15^o.
- Venezia**—R. Istituto Veneto di Scienze—atti—Vol. III, fasc. 6^o e 7^o.

ESTERO

- Buenos-Aires**—Boletín del Instituto geográfico Argentino—Vol. XIII fasc. 1 a 4.
- Bonn**—Verhandlungen des naturhistorischen Vereins—Vol. 49.
- Bruxelles**—Bulletin de l'académie royale de médecine de Belgique—IV^a Serie—Vol. VI, N. 4, 6, 7, 8 e 9.
- „ —Memoires couronnés et autres memoires, Vol. XI, fasc. 2, 3, 5.
- Cordoba**—Actas de la academia nacional de ciencias—Vol. 2.
- Dublin**—Scientific proceedings of the Royal Dublin Society Vol. VII, parte 3^a e 4^a
- „ —Scientific transactions—Vol. IV, N. 9, 10, 11, 12 e 13.

- Danzig**—Schriften der naturforschenden Gesellschaft—Vol. 8 fasc. 1^o.
Frankfurt a. M.—Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft 1892.
Harlem—Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles—Vol. XXV fas. 5.—Vol. XXVI. fas. 2. 3.
Kiew—Memoires de la Société des naturalistes—Vol. X fas. 4, Vol. XI fas. 2.
London—Proceedings of the royal Society—N. 315 e 316.
Lausanne—Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles—Vol. XXVIII N. 108.
Moscou—Bulletin de la Société Impériale des naturalistes—Anno 1892. N. 1. a 4.
Nürnberg—Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft—Vol. IX.
Philadelphia—Proceedings of the Academy of natural sciences—settembre a dicembre 1891—gennaio a maggio 1892.
S. Peterbourg—Memoires du Comité géologique—Vol. XIII. N. 1.
„ Bulletins Vol. X. N. 1 a 9 1891 et supplément au vol. X. — Vol. XI N. 1 a 4.
„ Memoires de l'Académie Impériale des Sciences Vol. XXXIX.
Rochester—Proceedings of the Academy of Sciences—Vol. I fas. 1, 2.
Santiago—Actes de la Société scientifique du Chili Vol. II. fas. 1, 1892.
Wiesbaden—Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde—Vol. 45—1892.
Wien—Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums—Vol. VII. N. 1 e 2.
„ Jahrbuch des k. k. Geologischen Reichsanstalt—VIII. fas. 1.

DONI

- Amore A.**—Per le solenni onoranze al filosofo Vincenzo Tedeschi Paternò Castello—Catania 1892.
Cozzolino V.—Indirizzo terapeutico-chirurgico nelle complicanze intracraniche da flogosi parolente dell'apparato uditivo—Modena 1892.
Fichera F.—Le grandi e piccole sezioni nella fognatura delle città—Roma 1892.
Garbini A.—Apparecchio della digestione nel *Palaemonetes varians*—Verona 1892.
Grassi Cristaldi G.—Sopra alcuni derivati della Santonina—Roma 1891.
„ Sulla Santoninfeuilidrazina e sui prodotti di riduzione Iposantonina ed Iposantonina—Estratto della Gazzetta Chimica italiana N. 19.
„ Sopra alcuni derivati della Santonina—Roma 1891.
„ Su alcuni prodotti di riduzione della Santonina—Palermo 1892.
Materazzo Carveni G.—Contributo alla chirurgia delle emorroidi—Milano 1892.
Platania G.—Geological notes of Acireale—Napoli 1891.
Semrau A.—Die Grabdenkmäler der Marienkirche zu Thorn—Thorn 1892.
Terzi V.—La scrittura e sua storia—Terranova 1891.
„ Precetti per rinscire nello studio del disegno—Terranova 1891.
Tornabene F.—Flora etnea—Vol. IV. 1892.
-

Adunanza del 22 Gennaio 1893.

Presidente—Prof. Comm. G. ZURRIA

Segretario generale—Prof. Cav. A. BARTOLI

Sono presenti i soci effettivi: Signori Professori Amato, Basile, Bucca, Feletti, Orsini-Faraone, Petrone, Riccò e Sciuto-Patti; oltre a molti soci corrispondenti e ad un numeroso uditorio.

Alle ore 11 a. m. il Presidente apre la seduta.

Letto ed approvato il verbale della precedente adunanza, il Segretario generale presenta i libri pervenuti in cambio e in dono dall'ultima adunanza a tutt'oggi, non che le lettere di ringraziamento dei soci corrispondenti recentemente nominati.

L'ordine del giorno porta la lettura delle seguenti memorie:

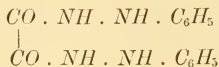
1. Prof. A. PERATONER: *Intorno all'azione della fenilidrazina sopra alcuni eteri cloro- β -chetonici.*
2. Prof. L. BUCCA: *Sopra una nuova località di ferro oligisto nell'Etna.*
3. Prof. A. RICCÒ: *Lavori scientifici eseguiti nel R. Osservatorio.*
4. Dott. G. CALDARERA: *Sciluppo delle differenze finite in funzione delle derivate e viceversa* (presentata dal Presidente).
5. Prof. B. GRASSI presenta le seguenti comunicazioni:
Dott. CASTRONOVO: *I pretesi Coccidi del cancro.*
Sig. DE ANGELIS: *I pretesi Coccidi del mollusco contagioso.*
Signori FERRONI E MASSARI: *Intorno alla pretesa scoperta del Guarneri riguardo alla infezione vaccinica o vajolosa.*
6. Prof. A. BARTOLI: *Proprietà termiche delle lave dell'attuale eruzione dell'Etna.*
7. Prof. C. DEL LUNGO: Nota alla memoria « *Sopra il calore specifico dell'acqua* » dei Professori A. Bartoli ed E. Stracciati (presentata dal Segretario generale Prof. Bartoli).
8. Dott. G. PLATANIA: *Contribuzione alla termometria* (presentata dal Segretario generale Prof. Bartoli).

Il Prof. Grassi si scusa, per lettera, di non potere intervenire alla seduta; quindi si rimanda alla prossima adunanza la lettura delle tre memorie da lui presentate.

Esaurito l'ordine del giorno vien levata la seduta alle ore 1 ¹/₄ p. m.

SUNTO DELLE MEMORIE (1)

INTORNO ALL'AZIONE DELLA FENILIDRAZINA SOPRA ALCUNI ETERI CLORO- β -CHETONICI—*Prof. A. PERATONER*—
Il Prof. Peratoner riferisce sulle sue ricerche intorno all'azione della fenilidrazina sopra alcuni eteri cloro- β -chetonici, e segnatamente sugli eteri cloroacetil - cloroossalil-e clorobenzoil-acetico. Come egli ebbe a dimostrare in altro luogo (*Gazzetta chimica* 1892 II. 1° fascicolo) l'etere cloroossalil-acetico si differenzia notevolmente per il suo comportamento chimico dagli altri eteri cloro- β -chetonici e probabilmente per la presenza simultanea del carbossile e del cloro nella molecola, i quali gruppi hanno ambidue valore elettronegativo. Le presenti ricerche riconfermano queste vedute, poichè l'etere cloroossalilacetico subisce anche per l'azione della fenilidrazina la scissione acida e si comporta come se vi fosse dell'acido ossalico libero fornendo la diidrazide ossalica:



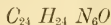
Gli eteri cloroacetil — e clorobenzoil-acetico invece, come è noto dalle esperienze preliminari di Bender (2), nel mentre eliminano per azione della fenilidrazina il cloro, danno luogo alla formazione di prodotti di condensazione, i quali forse sono già dei derivati pirazolonici, ma che facilmente si lasciano trasformare in prodotti di costituzione non dubbia derivanti dal pirazolo.

Il Prof. Peratoner facendo però reagire questi eteri con la fenilidrazina in condizioni alquanto diverse da quelle in cui si mise il Bender, e specialmente operando in soluzione alcoolica, ebbe dei prodotti di condensazione del tutto differenti da quelli descritti dal citato autore. Dall'etere cloroacetilacetico ebbe una sostanza di colore rosso-arancio, cristallizzata in bellissimi aghi,

(1) Vedasi nota della Presidenza a pag. 2.

(2) *Berichte* XX, 2747.

fusibile a 150° (Il prodotto corrispondente di Bender fonde a 51°) e la cui analisi condurrebbe alla formola grezza



L'etere clorobenzoilacetico gli fornì due sostanze, separate per cristallizzazioni frazionate, delle quali una, di color giallo paglino, in quantità minima; l'altra, di colore rosso-vermiglio, si deposita dall'alcool in magnifici mammelloni leggeri, composti da aghi setacei. Fonde a 171°.

L'autore ha in corso delle esperienze dirette a chiarire la costituzione di questi corpi, sulla quale le formule grezze e l'andamento delle reazioni nulla lasciano intravedere, rimanendo segnatamente indeciso, quale posto, nella molecola del corpo $C_{24} H_{24} N_6 O$, debbasi assegnare all'unico atomo di ossigeno: poichè la presenza di C_{24} e di N_6 indicherebbe che 3 molecole di fenilidrazina si siano condensate con due di etere cloro-acetilacetico e resterebbe allora difficile lo spiegare come un solo atomo di ossigeno sia rimasto nella molecola.

LAVORI ESEGUITI NEL R. OSSERVATORIO DELL' UNIVERSITÀ DI CATANIA—*Resoconto del Direttore prof. A. Riccò.*

II.

Lavori scientifici

Determinazione del tempo. — Osservazioni alla vicina meridiana di S. Nicolò: questa magnifica meridiana è così costruita che si possono prendere 11 impulsi del passaggio del sole al meridiano e determinare l'istante del mezzodì vero coll'approssimazione del secondo, e quindi avere la correzione del cronometro portato sul luogo dall'Osservatorio. In questi due anni furono fatte osservazioni 46 da Riccò, 195 da Arcidiacono, 13 da Del Lungo, 8 del Prof. Saija il quale dal 25 novembre 1892 ha cortesemente assunto di fare le determinazioni del tempo; inoltre furono fatte osservazioni al *Prisma dei passaggi* 12 da Riccò; sono in tutto 274 determinazioni del tempo: ciascuna poi fu seguita dal con-

fronto degli orologi e cronometri dell' Osservatorio, e dai relativi calcoletti per ricavarne le correzioni e l' andamento diurno.

Col principio del 1893 essendo in azione lo strumento dei passaggi, si sono già fatte da Riccò e Saija parecchie osservazioni di stelle e del sole per la determinazione del tempo, e delle costanti e degli errori strumentali.

Osservazioni fisiche solari — Si fa il disegno ed il rilievo della posizione delle macchie e delle facole, proiettando l' immagine solare formata dall' obbiettivo del grande refrattore sopra uno schermo: il diametro dell' immagine del disco è di 0, 57, per cui vi si distinguono tutte le particolarità delle macchie e delle facole, e possono disegnarsi con molta esattezza. Dei detti oggetti si misura l' angolo di posizione e la distanza dall' orlo del disco solare, con cui poi si calcolano le latitudini, longitudini ecc.

Queste osservazioni cominciarono come saggio nel dicembre 1891; nel 1892 furono fatte in giorni 233 da Riccò, in 33 da Del Lungo, in 17 da Mascari: complessivamente in 293 giorni sopra 366.

Aggiungo che dal principio del 1893 lo studente Sig. Cannizzo si esercita in queste osservazioni, ed ha già fatto parecchi lodevoli disegni dalle macchie solari.

Protuberanze solari. — Queste si osservano con uno spettroscopio a diffrazione, applicato al grande cannocchiale refrattore: di ognuna si determinano l' angolo di posizione e l' altezza e se ne fa il disegno, come pure della disposizione delle fiammelle della cromosfera. Queste osservazioni furono fatte in 202 giorni da Riccò, in 19 da Del Lungo, in 2 da Mascari.

Oltre questo lavoro astronomico quotidiano, che è quello che più premeva di organizzare, per continuare la serie di 11 anni fatta a Palermo, si sono fatte anche parecchie osservazioni delle principali comete e dei pianeti, e se ne sono anche eseguiti dei disegni fra i quali sono specialmente importanti quelli di Venere in numero di 5 fatti dall' assistente Ing. Mascari.

Si sono anche osservati e studiati, per quanto lo consentirono le circostanze, i fenomeni fisici delle eclissi di sole e di luna avvenuti in questo periodo.

La maggior parte poi delle nostre osservazioni di stelle ebbe

per iscopo la determinazione delle costanti e degli errori strumentali e di posizione, e la rettifica dei nostri strumenti maggiori, operazioni queste che per le ripetute montature e smontature e le modificazioni necessarie che si fecero in diversi pezzi, andarono assai per le lunghe: ora tutti quattro i grandi strumenti sono esattamente collocati, ed i loro errori strumentali sono ridotti così piccoli, come è prescritto dalla loro particolare destinazione.

Osservazioni meteorologiche. — Queste cominciarono regolarmente ed ufficialmente il 1° gennaio 1892, facendosi 6 volte al giorno, alle ore 8, 9, 12, 3, 6, 9: gli strumenti osservati ogni volta sono il barometro, il termometro asciutto e bagnato, l'evaporimetro; inoltre si registra la quantità e direzione delle nubi, lo stato del mare, la pioggia, l'aspetto dell'Etna, la direzione del suo fumo ecc.; ogni 24 ore si osservano i termometri a massima e minima, i geotermometri, e si cambiano le carte del cronometro registratore, dell'eliofonografo, dell'elottrometro atmosferico, e se ne sviluppa l'immagine delle curve coi reattivi fotografici. (1)

Ogni settimana (al lunedì) si cambiano le carte del barometro, del termometro e dell'igrometro registratore.

Ogni giorno si manda all'Ufficio Centrale di Roma il telegramma dello stato atmosferico alle 7 od alle 8 del mattino (secondo la stagione, e si compila il bullettino meteorologico per il *Corriere di Catania*; ogni 10 giorni si fanno le riduzioni e le trascrizioni delle osservazioni meteorologiche e si invia lo specchio decadico all'Ufficio Centrale. Ogni mese si fa il rilievo e la trascrizione delle indicazioni dell'eliofonografo.

Un riassunto mensile di alcune osservazioni meteorologiche di speciale interesse per l'agricoltura viene pubblicato nella *Nuova Rassegna* di Catania.

Attesero alle osservazioni meteorologiche specialmente i Sigg. Del Lungo, Arcidiacono e Capra; ultimamente ci aiutarono validamente anche il Sig. Prof. Saija ed il Sig. Cannizzo.

(1) Per diverse ragioni, che qui non è luogo di esporre, le osservazioni dell'elettricità atmosferica furono fatte regolarmente solo nel 1° semestre: si farà l'altro (luglio-dicembre) nel 1893, quando sarà di nuovo completo e sufficiente il personale dell'osservatorio.

Osservazioni Geodinamiche—Alla fine del 1890 alcuni degli strumenti sismici trasportati dalla Università furono collocati provvisoriamente in un locale del pian terreno dell'Osservatorio ed in una camera superiore, e così si potè in qualche modo continuare la serie delle osservazioni del compianto prof. A. Silvestri; dal maggio 1891, fatta la collocazione regolare degli strumenti nel sotterraneo, 5 volte al giorno, cioè alle ore 9, 12, 3, 6, 9 si osservavano i tromometri, gli ascoltatori endogeni, il puteometro, e si ispezionavano gli altri strumenti; scoppiata la recente eruzione dell'Etna, si intercalarono altre 4 osservazioni alle ore 7 1/2, 10 1/2, 1 1/2, 4 1/2, avendosi così dalle ore 7 1/2 ant. alle 9 pom. nove osservazioni: Di più ogni giorno a mezzodì si osservano la temperatura dell'acqua del pozzo ed il livello a bolla d'aria collocato sul grande pilastro.

Inoltre nel periodo dell'eruzione (luglio a dicembre 1892) essendo richieste dall'autorità e dal pubblico continue informazioni, venne fatto un servizio speciale il quale assorbì gran parte del nostro tempo e delle nostre forze, come può riconoscersi dal seguente elenco:

Visita al teatro eruttivo: Riccò 13, Arcidiacono 3, Capra 2, Galvagno 20.

Disegni quotidiani dei crateri e delle lave: Riccò 160, Arcidiacono 10.

Registrazione giornaliera dei fenomeni dell'Etna: Arcidiacono 184.

Rapporti e telegrammi ricevuti dalle stazioni sismiche .	130
Rapporti del custode dell'Osservatorio etneo, Sig. A. Galvagno	18
Rapporti del Direttore delle guide etnee Sig. C. Montesanto	17
Rapporti al Prefetto (oltre parecchie lettere d'urgenza) .	99
Rapporti al Sindaco	5
Bullettino dell'Eruzione per il <i>Corriere di Catania</i> . .	139

Osservatorio Etneo — Nel 1891, quando in quell'Osservatorio non vi erano ancora strumenti speciali in azione, il custode vi faceva osservazioni della temperatura, del vento, dello stato del cielo e del cratere centrale, ed ogni mese mandava un rapporto al-

l'Osservatorio di Catania; (1) nello stesso anno durante i 40 giorni in cui il meccanico fu lassù egli fece continuamente quelle osservazioni meteorologiche.

Nel 1892, dall'epoca del principio della eruzione il Custode dell'Osservatorio etneo, come persona molto pratica del Vulcano e delle sue eruzioni, fu destinato a fornire continue notizie, recandosi spesso sul teatro dell'eruzione e raccogliendo informazioni dalle guide, guardiani della neve ecc.

Impiantati ai primi dell'agosto, gli strumenti meteorologici, furono fatti lassù da Riccò, Arcidiacono e Capra 68 osservazioni meteorologiche che serviranno come termini di confronto per la riduzione del barometro e termometro registratore.

Nell'ultima decade di ottobre essendo il fumo dell'eruzione molto diminuito, abbiamo portato all'Osservatorio etneo il grande obbiettivo; favoriti da un bel tempo costante per 5 giorni, quantunque come era da aspettarsi, in causa dell'eruzione l'aria fosse ancora alquanto torbida, abbiamo fatto una discreta messe di osservazioni e disegni; cioè disegno e rilievo delle macchie solari Riccò 2, Mascari 1; osservazione spettroscopiche e disegno delle protuberanze Riccò 4; osservazioni di Giove Riccò 5 e disegni 3; osservazioni di Marte Riccò 3, Mascari 3 e disegni 3; Osservazioni di Venere Riccò 2, Mascari 3 e disegni 1.

Abbiamo inoltre fatte parecchie osservazioni della luna al 1° quarto: l'immagine era di una bellezza e di una calma veramente straordinaria: abbiamo rivolto la nostra attenzione specialmente alle linee di frattura o crepacci, in cui ora si propende a vedere dei corsi d'acqua: noi non abbiamo osservata alcuna cosa che confermi questa ipotesi.

Abbiamo fatto altresì delle osservazioni e disegni della nebulosa d'Orione, che appariva di una intensità e di una estensione affatto insolite.

Come pure ci siamo occupati della scintillazione delle stelle

(1) Non si potevano fare osservazioni del barometro, perchè questo strumento, di speciale costruzione per l'Etna, era stato rotto da malviventi penetrati a forza nell'osservatorio: questo barometro è stato rimesso e nuovo nel R. Istituto Fisico di Roma, e cortesemente portato in Catania dal chiarissimo collega Prof. Grimaldi; ed in questi ultimi giorni è stato di nuovo collocato nell'Osservatorio Etneo

che lassù è minima, del colore del cielo che non è più cupo, ma bensì più chiaro e più luminoso che in basso.

Abbiamo poi eseguita una serie di 7 osservazioni delle fasi di quei splendidissimi crepuscoli, come anche dei fenomeni speciali del nascere e tramontare del sole; come la deformazione del disco, le immagini multiple, la produzione del punto verde nel vertice del disco all'orizzonte; abbiamo anche studiato e disegnato il fenomeno interessantissimo dell'ombra dell'Etna.

In fine approfittando di una giornata di gran calma, abbiamo visitato l'interno del gran cratere, di cui abbiamo potuto vedere e disegnare a bell'agio ogni particolare: a circa 50^m di profondità vi trovammo ghiaccio ed una temperatura relativamente bassa (+8°). Lo spettacolo era uno dei più imponenti e grandiosi che si possano immaginare. Si fecero anche delle fotografie di quella immensa bolgia, ma, sia per le esalazioni che ne emanavano, sia per altre ragioni ignote, non riuscirono.

Pubblicazioni.—L'Osservatorio ha pubblicato i seguenti lavori:

N. 6 note di Fisica solare nelle *Memorie delle Società degli spettroscopisti italiani*.

N. 2 note pure di Fisica Solare nei *Comptes Rendus* dell'Accademia di Francia.

N. 3 note sulle eruzioni di Vulcano, Stromboli e Pantelleria negli *Annali dell'ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica* in Roma.

N. 3 Articoli sulla recente eruzione dell'Etna nella Nuova Antologia.

N. 1 Nota sullo stesso argomento nei *Comptes Rendus*.

N. 1 Nota sullo stesso argomento nel periodico *Himmel und Erde* di Berlino.

N. 1 Descrizione dell'Osservatorio di Catania e dell'Etna nello stesso periodico.

Doni.—L'Osservatorio ha ricevuto in dono od in ricambio delle sue pubblicazioni 550 volumi dal maggior numero degli Osservatorii di Europa, Africa, America ed Australia; come pure circa 200 opuscoli di Scienziati italiani ed esteri.

SVILUPPO DELLE DIFFERENZE FINITE IN FUNZIONE DELLE DERIVATE E VICEVERSA—*Dottor. G. CALDARERA.*— (Presentata dal Presidente Prof. G. Zurria).

È noto che si considerano i coefficienti generali $A(x, n)$ $B(x, n)$, il primo relativo allo sviluppo diretto, il secondo allo sviluppo inverso. Per ottenere $A(x, n)$ si conoscono delle formole generali, così quella dovuta a La Place, quella dovuta al chiarissimo Prof. G. Zurria; lo stesso non può dirsi per il coefficiente $B(x, n)$.

Nel lavoro presentato all' Accademia l' A. dimostra delle nuove formole che servono a calcolare $A(x, n)$ e $B(x, n)$ indipendentemente dai coefficienti precedenti e ciò ottiene applicando l' elevazione a potenza di una serie, il calcolo inverso delle differenze finite e l' integrazione delle equazioni lineari del 1° ordine a differenze finite ed a coefficienti variabili.

SOPRA IL CALORICO SPECIFICO DELL' ACQUA — *Dott. CARLO DEL-LUNGO.* (Nota alla Memoria dei proff. A. Bartoli ed E. Stracciati) — L' A. esamina le differenze che si hanno nei risultati trovati dagli Autori, riferendosi al termometro ad Idrogeno invece che a quello ad Azoto, usato nelle esperienze. Fa vedere, adoperando i dati del Guillaume che le differenze sono inferiori agli errori di osservazione e che quindi i dati e le formole trovate dai proff. Bartoli e Stracciati possono riferirsi egualmente al termometro ad Idrogeno.

CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO DEI TERMOMETRI DI PRECISIONE A MERCURIO — (Nota del *Dott. GIOVANNI PLATANIA*)—(Presentata dal Segretario generale prof. A. Bartoli). Allo scopo di studiare l' influenza delle dimensioni del bulbo sul rialzamento dello zero, l' A. adopera due termometri, costruiti appositamente dal Baudin, appartenenti all' ill. mo prof. A. Bartoli: uno di essi con bulbo piccolissimo e l' altro con bulbo assai grande. Questi termometri, tenuti a una temperatura di 15° e poi im-

mersi nella neve fondente, presentano uguali variazioni del loro zero.

Si deduce anche da queste esperienze che il fenomeno della variazione dello zero non dipende da residui di elasticità, ma si deve attribuire a residui di dilatazione.

Elenco dei libri presentati nella seduta del 22 Gennaio 1893.

ITALIA

Asti—Le stazioni agrarie sperimentali italiane—novembre 1892.

Bologna—Buletтино delle scienze mediche—dicembre 1892.

Genova—Buletтино della R. Accademia medica—anno 7, N. 4.

Milano—R. Istituto Lombardo di Scienze—Rendiconti—Vol. XXV fas. 18 e 19—1892.

Milano—Società Italiana di Scienze naturali—vol. XXXIV fas. 1^o 1892.

Napoli—Accademia di scienze fisiche e matematiche—Rendiconto—luglio a dicembre 1892.

Napoli—Accademia Pontaniana—Atti—Vol. XXII.

Roma—Società romana per gli studi zoologici—anno I^o Buletтино N. 6.

„ —Società geografica—Buletтино—ottobre e novembre 1892.

„ —R. Accademia dei Lincei—Rendiconti—Vol. I^o Serie V, fas. 2^o semestre 2^o, 1892.

Roma—Società Geologica—Buletтино—vol. X, fas. 1^o, 2^o, 3^o, 4^o e 5^o 1891.

Roma—Rassegna delle scienze geologiche—fas. 3^o—3^o trimestre 1892.

Torino—R. Accademia di medicina—Giornale—novembre e dicembre 1892.

ESTERO

Bône—Comptes-rendus des réunions de l'Académie d'Hippone—année 1891—Bulletin N. 24.

Bordeaux—Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles—Vol. II.

Boston—Proceedings of the American Academy of arts and sciences—Vol. XVIII.

Cherbourg—Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques—Vol. XXVII.

Freiburg—Berichte der naturforschenden Gesellschaft—September 1892.

Liege—Annales de la Société géologique de Belgique Vol. XIX fas. 2^o.

Madison—Transaction of the Wisconsin Academy of sciences, arts and letters—
Vol. VIII.

New York—Transactions of the Academy of sciences—Vol. XI N. 1 a 5.

Paris—Bulletin de la Société zoologique—Vol. XVI N. 4, 7, 9 e 10—Vol. XVII
N. 1, 2 e 3.

Santiago—Actes de la Société scientifique du Chili—Vol. II. 1892.

S. Louis—Transactions of the Academy of Sciences—Vol. V. N. 3 e 4.

Toulouse—Mémoires de l'Académie des Sciences—Vol. III. 1891.

DONI

Albertoni Pietro—Le localizzazioni cerebrali—Genova 1881—I processi di putrefazione intestinale nel tifo e sulla disinfezione intestinale — Estratto dell' Archivio italiano di clinica medica.

Capanni Valerio—La Dafnia- studi di microscopia—Reggio Emilia 1892.

Meli Romolo—Elenco bibliografico delle più importanti pubblicazioni in cui trovansi fatta parola dei manufatti e specialmente delle terre cotte rinvenute nelle deiezioni vulcaniche del Lazio—Roma 1891.

Meli Romolo—Notizie bibliografiche sulle rocce magnetiche della Provincia Romana—Roma 1891.

Meli Romolo—Sopra alcuni resti di mammiferi fossili nei terreni quaternari della provincia di Roma—Roma 1892.

Meli Romolo—Resoconti della adunanza della Società Geologica Italiana tenuta in Sicilia.

Pernice e Scagliosi—Sul fegato dei tisiici — osservazioni anatomo-patologiche — Milano 1892.

Pernice e G. Pollaci—Sull'azione di alcuni microrganismi nei pesci—Napoli 1892.



3 2044 103 226 080

